Niveau(x) d'enseignement: 1 Numéro EDUQ : 8570654
Centre d'intérêt: 320

Lespérance, André, 1945-.

Une projection du nombre de retraites chez les enseignants des commissions scolaires jusqu'en 2005 / André Lespérance. -- [Québec] : Ministre de l'éducation, [Direction des études économiques et démographiques, 1985?].
iv, 48 p. ; 28 cm. -- (Etudes et analyses / Ministère de l'éducation du Québec, Direction des études économiques et démographiques)

Résumé au début du v. Code: 28-1786.

ISBN 2-550-08346-6

Descripteur(s): *Retraite *Personnel enseignant *Prévision *Commission scolaire *Primaire (Niveau) *Secondaire (Niveau)

L'étude tente d'évaluer le nombre de retraites d'enseignants au cours des prochaines années. Elle repose sur le postulat que les retraités des prochaines années seront tous issus des effectifs actuellement en poste.

En tenant compte de l'âge et de l'expérience, il est possible de prévoir à quel moment une personne devient admissible à la retraite, après quoi le recours à des probabilités permet d'établir le nombre effectif de retraites annuelles. Ce modèle relativement simple du vieillissement des enseignants permet de prévoir le nombre de retraités sans tenir compte des effectifs totaux dans l'avenir. Pour effectuer sa projection du nombre de retraités d'ici une vingtaine d'années, l'auteur a utilisé l'effectif actuel (30 septembre 1984), ventilé selon le sexe, l'âge et l'expérience, et une grille des conditions d'admissibilité à la retraite pour les participants du RRE et du RREGOP.

On s'attend à ce que, d'ici la fin de l'année scolaire 2005-2006, environ 32 700 enseignants prennent leur retraite, soit plus de la moitié des 62 831 personnes recensées au 30 septembre 1984. Avec des taux de retraite constants, égaux à ceux de la période 1981-1984, le nombre annuel de retraites devrait tripler d'ici la fin du siècle, passant de 760 en 1983-1984 à un sommet d'environ 2100 en 2000-2001. La progression attendue est certes importante, de l'ordre de 6.5% par année en moyenne jusqu'à la fin du siècle, mais ne ressemble pas à la catastrophe appréhendée qui verrait tout le monde embauché dans les années 1960 prendre sa retraite en même temps.

Type de document: r

EDUQ 8570654

Une projection du nombre de retraites chez les enseignants des commissions scolaires jusqu'en 2005

André Lespérance

ÉTUDES et ANALYSES

Québec

EDUQ 8570654

Une projection du nombre de retraites chez les enseignants des commissions scolaires jusqu'en 2005

André Lespérance

ÉTUDES et ANALYSES

Québec

Dépôt légal: deuxième trimestre 1985
Bibliothèque nationale du Québec

ISBN 2-550-08346-6

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 1985

SOMMAIRE

Une projection du nombre de retraites des enseignants des commissions scolaires jusqu'à 2005

Cette étude tente de répondre directement et simplement à la question du nombre de retraites d'enseignants au cours des prochaines années.

On s'attend à ce que, d'ici la fin de l'année scolaire 2005-06, environ 32 700 d'entre eux auront pris leur retraite de l'enseignement, soit plus de la moitié des 62 831 personnes recensées le 30 septembre 1984.

Nous supposons que les retraites des prochaines années seront toutes issues des effectifs actuellement en poste. En tenant compte de l'âge et de l'expérience, on peut prévoir à quel moment une personne deviendra admissible à la retraite, après quoi, le recours à des probabilités permettra d'établir les nombres effectifs de retraites annuelles[1].

Ce modèle relativement simple du vieillissement des enseignants permet de prévoir le nombre de retraites sans tenir compte des effectifs totaux dans l'avenir c'est-à-dire ni du nombre de postes ni du remplacement de ceux qui partent.

---

(1) On aura bien sûr envisagé la possibilité qu'une personne quitte l'enseignement d'une autre façon avant d'atteindre l'âge de la retraite.

Avec des taux de retraite constants, égaux à ceux de la période 1981 à 1984, on devrait quand même voir tripler le nombre annuel de retraites d'ici la fin du siècle, de 760 qu'on observait en 1983-1984 à un sommet d'environ 2 100 en 2000-2001.

La progression attendue est certes importante, de l'ordre de 6,5% par année en moyenne, jusqu'à la fin du siècle, mais ne ressemble pas à la catastrophe appréhendée qui verrait tout le monde embauché dans les années soixante prendre sa retraite en même temps.

Soulignons que la croissance sera graduelle même si, pour les trois prochaines années, on doit assister à un ralentissement. À cause des 440 retraites anticipées accordées pour la plupart en 1982-1983, l'effectif des candidats admissibles à la retraite a été sensiblement réduit. En conséquence, le nombre annuel de retraites sera presque stagnant au niveau des 760 retraites enregistrées en 1983-1984 et ne dépassera les 800 qu'à partir de 1987-1988, après quoi la progression reprendra à un rythme d'un peu plus de 7% par année.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Liste des tableaux	iii
Introduction	1
Le modèle	3
Les taux de départ et de retraite	6
Les taux par cohorte	7
Le choix des taux de retraite	10
Les résultats	15
Annexe 1 Effectifs et taux de départ et de retraite selon le sexe et la cohorte d'admissibilité à la retraite du 30 septembre 1979 au 30 septembre 1984	21
Annexe 2 Calcul des effectifs admissibles et des retraites annuelles par sexe selon trois scénarios	35

LISTE DES TABLEAUX

Page

Tableau 1: Effectifs enseignants et retraites selon le sexe et l'année scolaire du 30 septembre 1979 au 30 septembre 1984. ---------- 2

Tableau 2: Critères d'admissibilité à la retraite selon le sexe et le régime de retraite ---------- 5

Tableau 3: Taux de retraites (en %) par cohorte selon le sexe de 1979-1980 à 1983-1984 ---------- 8

Tableau 4: Départs de l'enseignement régulier, selon le type de cessation de 1979-1980 à 1983-1984 ---------- 9

Tableau 5: Taux de départ (sans retraite) par cohorte, selon le sexe, de 1981-1982 à 1983-1984 ---------- 11

Tableau 6: Taux de retraite selon le moment d'admissibilité, par sexe, obtenus de trois manières ---------- 12

Tableau 7: Nombres simulés et prévus de retraites annuelles selon trois scénarios de 1982-1983 à 2005-2006 ---------- 17

ANNEXE I

Effectifs et départs selon la durée avant l'admissibilité à la retraite

Sexe féminin: 1979-1980 ---------- 23
Sexe masculin: 1979-1980 ---------- 24

Sexe féminin: 1980-1981 ---------- 25
Sexe masculin: 1980-1981 ---------- 26

Sexe féminin: 1981-1982 ---------- 27
Sexe masculin: 1981-1982 ---------- 28

Sexe féminin: 1982-1983 ---------- 29
Sexe masculin: 1982-1983 ---------- 30

Sexe féminin: 1983-1984 ---------- 31
Sexe masculin: 1983-1984 ---------- 32

Sexe féminin: 1984-1985 ---------- 33
Sexe masculin: 1984-1985 ---------- 34

LISTE DES TABLEAUX
(suite)

ANNEXE II

Page

Calcul des effectifs admissibles et des retraites annuelles

Scénario 1: femmes ---------- 37
hommes ---------- 39

Scénario 2: femmes ---------- 41
hommes ---------- 43

Scénario 3: femmes ---------- 45
hommes ---------- 47

INTRODUCTION

Les retraites constituent, comme les démissions, plus du quart des cessations d'emploi chez les enseignants des commissions scolaires. Ces mouvements peuvent sans contredit être rattachés à la structure par âge des effectifs enseignants dont l'évolution préoccupe un nombre grandissant de personnes.

La diminution récente des effectifs vient renforcer les inquiétudes au sujet du vieillissement des enseignants. Les prochaines années risquent de voir augmenter sensiblement le nombre annuel de retraites, puisque les effectifs recrutés au début des années soixante devraient normalement terminer leur carrière vers la fin de ce siècle.

Nous verrons toutefois que la structure par âge ou par ancienneté des enseignants est assez équilibrée et que si les retraites prendront de l'ampleur, le phénomène sera progressif et s'étalera sur plusieurs années.

Nous disposons de données fiables sur les retraites depuis 1979-1980 grâce au fichier PERCOS. Une idée très générale du phénomène est fournie par le tableau 1.

Tableau 1: Effectifs enseignants et retraites selon le sexe et l'année scolaire du 30 septembre 1979 au 30 septembre 1984.

Année	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84
HOMMES					
Effectifs	26 003	25 278	24 746	24 359	23 712
Retraites	134	125	175	312	179
%	0,5	0,5	0,7	1,3	0,8
FEMMES					
Effectifs	45 727	43 872	42 790	42 049	40 763
Retraites	474	425	616	834	581
%	1,0	1,0	1,4	2,0	1,4
TOTAL					
Effectifs	71 730	69 150	67 536	66 408	64 475
Retraites	608	550	791	1 146	760
%	0,8	0,8	1,2	1,7	1,2

Sources: Personnel-maître le 30 septembre 1979 et PERCOS, les autres années.

Précisons immédiatement que les années scolaires considérées ici se situent entre deux 30 septembre successifs. Les effectifs sont les enseignants réguliers à temps complet des commissions scolaires, qu'ils soient en fonction ou non (c'est-à-dire en congé ou en disponibilité).

On aura déjà vu que l'année 1982-1983 présente une croissance spectaculaire des retraites. Aussi faut-il savoir qu'en 1983, parmi les mesures de résorption des effectifs en surplus, 440 retraites anticipées furent accordées à des enseignants, ce qui complique un peu l'analyse de l'évolution récente et actuelle du phénomène.

Les facteurs spécifiques de retraite les plus reconnus sont l'âge et le nombre d'années d'expérience dont l'impact diffère selon le sexe. On ne se livrera pas à une étude des facteurs affectant la décision de prendre sa retraite. D'ailleurs la retraite est «presque» inévitable et la conjoncture peut tout au plus modifier le moment ou elle devient effective.

Le modèle

Pour effectuer une projection du nombre de retraites d'ici une vingtaine d'années, nous utiliserons l'effectif actuel (30 septembre 1984) ventilé par sexe, âge et expérience et une grille des conditions d'admissibilité à la retraite pour les participants du RRE et du RREGOP.

De façon simplifiée, la détermination du nombre de retraites se fait en déterminant un effectif admissible à la retraite duquel une proportion prendra effectivement sa retraite. Bien sûr, toutes les personnes ne prennent pas nécessairement leur retraite aussitôt qu'elles y ont droit, tandis que d'autres peuvent la prendre avant ce moment en acceptant de subir une certaine pénalité.

Par ailleurs, avant cette étape, il faut considérer d'autres possibilités de départ. Ainsi des personnes sont soumises au risque de quitter leur fonction pendant parfois plusieurs années avant d'accéder au droit à la retraite que ce soit tout simplement par démission, changement de fonction ou même par décès.

Nous emprunterons évidemment plusieurs raccourcis qui se traduisent par certaines hypothèses sur la détermination future du nombre de retraites.

La première et sans doute la plus importante est que toutes les retraites des vingt prochaines années proviennent des effectifs actuellement à l'emploi des commissions scolaires. Cela signifie donc deux choses, soit que parmi les personnes embauchées dans l'avenir, aucune ne deviendra admissible à la retraite pendant la période qui nous intéresse et, ce qui nous importe peut-être plus, il en découle que nous n'avons pas besoin de connaître les effectifs totaux.

Avec les critères d'admissibilité à la retraite contenus au tableau 2, nous découperons l'effectif total en cohortes selon le moment d'admissibilité à la retraite. Nous pourrons de la sorte calculer depuis 1979-1980 des taux de retraites et des taux d'autres départ par cohorte. Ces observations serviront ensuite à déterminer les taux nécessaires à la projection.

Il faut noter que le RREGOP est en fonction depuis le 1er juillet 1973, ce qui veut dire que les critères du RRE ne s'appliquent pas aux personnes qui ont moins de 12 ans de service en 1984-1985(1). Après l'entrée en fonction du RREGOP, les participants du RRE ont eu la possibilité de changer de régime de retraite. Toutefois nous n'avons

---

(1) Il s'agit de l'expérience totale des enseignants calculée au 30 juin précédent, mais en incluant l'année en cours. Ceux qui ont 12 ans d'expérience avaient complété 11 années au 30 juin 1984. On doit aussi préciser que la variable expérience utilisée ici n'est pas celle que les régimes de retraite considèrent pour fixer les retraites, soit les années de service où des contributions sont versées au régime.

pas mesuré ces passages et nous faisons l'hypothèse qu'ils n'existent pas et donc que les conditions d'admissibilité du RRE s'appliquent à tout le monde qui a plus de 12 ans d'expérience.

Tableau 2: Critères d'admissibilité à la retraite selon le sexe et le régime de retraite.

Régime	HOMMES		FEMMES	
	Âge	Années de service	Âge	Années de service
RRE	-	35	-	35
	55	32	50	32
	62	10	58	10
	65	-	60	-
RREGOP	60	30	60	30
	61	29	61	29
	62	28	62	28
	63	27	63	27
	64	26	64	26
	65	-	65	-

Cette remarque ajoutée au fait que l'expérience totale remplace les années de service implique donc que nous allons surestimer les effectifs admissibles puisque l'expérience totale dépasse, sauf erreur, le nombre d'années de service et que les critères du RRE permettent une retraite plus hative que ceux du RREGOP. Il semble que les passages d'un régime à l'autre auraient principalement touché les personnes les plus éloignées de la retraite et, pour cette raison, la surestimation

des effectifs admissibles serait encore peu importante. Ce défaut peut aussi signifier que nous observons déjà des probabilités de retraite sous-estimées parce que calculées sur un dénominateur supérieur à ce qu'il devrait être. Si par la suite, le biais dans l'estimation de l'effectif admissible s'accentue cela n'implique pas que le biais se repercute sur le nombre de retraites parce que des taux éventuellement trop faibles auraient comme effet principal de seulement retarder les retraites(1).

Les taux de départ et de retraite

Les taux de départ et de retraite ont été mesurés en fonction du nombre d'années avant l'admissibilité à la retraite sur une période de 5 ans. Un examen rapide des taux de retraite fait voir une hausse des taux depuis 1981-1982 par rapport aux deux premières années, tandis que les taux de départ autres ne montrent pas de changements majeurs. Si la hausse spectaculaire de retraites en 1982-1983 s'explique assez facilement par les mesures de résorption spéciales en 1983, la hausse de l'année précédente paraît un peu plus étonnante et pourrait être liée à l'accroissement des pré-retraites de l'année 1980-1981 bien que cette idée reste à démontrer.

(1) Ce phénomène sera illustré par les résultats des différents scénarios ou des taux de retraite plus faibles ont pour effet sur une longue période, non pas de diminuer le nombre de retraites mais de les retarder de sorte qu'on peut se retrouver dans la situation paradoxale où des taux plus faibles donnent, certaines années des nombre de retraites plus élevés à cause d'une accumulation plus importante d'effectifs admissibles.

Les taux par cohorte

Les taux de retraites

Les taux de retraite par cohorte ont le mérite de nous rassurer sur la validité du découpage en fonction du nombre d'années avant l'admissibilité puisque jusqu'en 1981-1982, la quasi-totalité des retraites se trouvent dans les cohortes 0 à 5. Précisons que la cohorte 0 est celle des personnes qui deviendront admissibles pendant l'année qui débute le 30 septembre, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas exposées au risque normal de retraite pendant toute l'année, mais seulement une demi-année en moyenne. Bien sur, en 1982-1983 et 1983-1984, on verra un nombre important de retraites dans les cohortes qui ont jusqu'à trois ans avant l'admissibilité à la retraite.

Pour alléger un peu la présentation et les opérations de projection, nous avons regroupé toutes les retraites anticipées, c'est-à-dire dans les cohortes non encore admissibles pour les rapporter à la seule cohorte 1 soit celle qui deviendra admissible l'année suivante. Son taux sera donc un peu gonflé quoique demeurant encore inférieur au taux de la cohorte 0, sauf en 1982-1983.

Les taux de départ

Les départs peuvent être considérés de plus d'un angle comme en témoignent les tableaux de l'annexe 1. Il nous fallait d'abord évidemment distinguer les retraites des autres départs et aussi distinguer les départs à l'échelle du réseau de ceux à l'échelle des commissions scolaires. Un bon nombre d'enseignants quittent leur poste mais se retrouvent enseignants réguliers à temps complet dans une autre commission

Tableau 3: Taux de retraites (en %) par cohorte selon le sexe de 1979-1980 à 1983-1984

Cohorte(1)	1979-1980	1980-1981	1981-1982	1982-1983	1983-1984
FEMMES					
1	5,2	4,8	6,3	30,0	11,5
0	7,4	6,1	10,5	20,5	12,5
-1	8,2	5,4	10,1	18,6	12,0
-2	9,7	13,8	15,7	17,3	16,3
-3	14,4	17,7	27,7	33,4	29,9
-4	15,5	16,7	26,7	23,3	20,4
-5 et -	31,0	25,6	34,8	32,1	30,3
HOMMES					
1	3,4	2,6	4,3	38,2	8,6
0	7,7	7,1	7,9	21,9	16,1
-1	6,9	5,7	15,7	19,8	11,0
-2	8,1	4,5	11,6	14,7	18,1
-3	22,1	22,8	19,1	26,3	15,3
-4	10,8	15,4	20,0	15,9	13,2
-5 et -	20,6	18,4	23,7	27,0	20,1

(1) Les cohortes sont désignées par le nombre d'années avant l'admissibilité et le signe négatif s'applique aux cohortes déjà admissibles. Le taux de la cohorte 1 comprend toutes les retraites des cohortes non admissibles.

scolaire l'année suivante; c'est le cas notamment de la plupart des transferts de droits mais on en retrouve aussi parmi les autres types de cessations. Pour les besoins de notre projection nous n'avons retenu comme départs que ceux d'enseignants quittant complètement l'effectif global. Le tableau 4 rapporte pour information les nombres de ces vrais et faux départs selon le type de cessation pour les 5 années d'observation.

Tableau 4: Départs de l'enseignement régulier,

nets: par rapport à l'effectif total;
bruts: (totaux par rapport à chaque commission scolaire);

selon le type de cessation de 1979-1980 à 1983-1984.

Cessation		1979-1980	1980-1981	1981-1982	1982-1983	1983-1984
Enseignement aux adultes	Nets	45	27	10	27	28
	Bruts	(45)	(27)	(10)	(30)	(29)
Démissions	Nets	1 545	728	479	382	376
	Bruts	(1 730)	(822)	(539)	(447)	(404)
Mises à pied	Nets	366	177	66	61	20
	Bruts	(424)	(302)	(69)	(70)	(23)
Décès	Nets	80	90	70	79	77
Fins de contrat	Nets	*	183	154	271	156
	Bruts		(196)	(162)	(281)	(167)
Primes de séparation	Nets	**	446	540	545	505
	Bruts		(447)	(543)	(547)	(498)
Transferts de droits	Nets	*	6	7	9	32
	Bruts		(144)	(321)	(545)	(505)
Autres	Nets	330	172	90	69	103
	Bruts	(415)	(226)	(164)	(213)	(176)
Changement de statut ou de fonction	Nets	517	372	285	397	610
	Bruts	(528)	(372)	(290)	(397)	(637)
Sous-total des cessations	Nets	2 883	2 301	1 701	1 840	1 894
	Bruts	(3 222)	(2 626)	(2 168)	(2 609)	(2 516)
Retraites	Nets	608	550	791	1 146	760
Total des départs	Nets	3 491	2 851	2 492	2 986	2 654
	Bruts	(3 830)	(3 176)	(2 959)	(3 755)	(3 276)

* Compris dans autres en 1979-1980.

** Compris dans démissions en 1979-1980.

Note: La différence entre les départs nets et bruts est due à la mobilité entre les commissions scolaires

L'allure des taux de départ par cohorte avec ou sans les retraites ressemble à celle des taux de mortalité, c'est-à-dire, ces taux sont plus élevés au début et à la fin de la carrière comme après la naissance et aux âges élevés. Avec les données de 1979-1980 à 1982-1983, des tests statistiques ont permis d'établir des courbes de régression de forme parabolique pour chacune des années et pour l'ensemble des années avec des valeurs de paramètres assez rapprochées et des coefficients de correlation assez élevés. Après des simulations avec de tels taux théoriques sur les effectifs réels, nous obtenions des nombres de départs plus éloignés des nombres réels, qu'en prenant simplement la moyenne arithmétique des taux annuels observés pour chacune des cohortes. Cela nous a fait nous en tenir à des moyennes arithmétiques pour la projection en ne retenant que les taux de départ de 1981-1982 à 1983-1984, repris au tableau 5.

Le choix des taux de retraite

Quant aux taux de retraite, plusieurs formes d'ajustement par régression ont été testées, soit la droite, la courbe géométrique et la courbe exponentielle; c'est cette dernière qui donnait les meilleurs coefficients de corrélation.

L'ajustement posait cependant le problème de sélectionner les taux qui ne soient pas affectés par les retraites anticipées. Comme dans le cas des taux de départ, nous nous sommes limités aux trois dernières années d'observation, qui dans le cas des taux de retraite, diffèrent sensiblement des deux premières années.

Tableau 5: Taux de départ (sans retraite) par cohorte, selon le sexe, de 1981-1982 à 1983-1984.

Cohorte	HOMMES				FEMMES			
	1981-1982	1982-1983	1983-1984	Moyenne	1981-1982	1982-1983	1983-1984	Moyenne
- 5 et -	3,9	6,0	4,6	4,83	5,5	4,3	6,4	5,40
- 4	4,0	4,5	7,7	5,40	4,2	6,0	5,1	5,10
- 3	7,0	2,5	1,7	3,73	3,2	3,8	3,4	3,47
- 2	4,8	2,1	4,2	3,70	3,0	2,4	3,3	2,90
- 1	4,5	2,6	4,7	3,93	1,4	1,4	2,3	1,70
0	2,3	1,8	4,3	2,80	1,8	3,0	1,7	2,17
1	1,7	2,1	3,1	2,30	1,7	2,0	2,5	2,07
2	1,2	2,1	3,8	2,37	1,7	3,7	1,8	2,40
3	1,4	1,4	1,1	1,30	1,5	2,2	2,6	2,10
4	2,8	2,7	1,2	2,23	1,4	2,3	1,9	1,87
5	2,4	3,1	2,4	2,63	2,2	1,7	1,7	1,87
6	1,6	2,1	2,1	1,93	1,3	1,4	1,3	1,33
7	1,1	1,4	1,1	1,20	1,9	1,7	2,5	2,03
8	1,2	0,5	2,5	1,40	1,3	1,3	1,2	1,27
9	1,2	1,1	2,4	1,53	1,4	1,2	2,3	1,63
10	2,3	3,4	1,6	2,43	1,4	1,6	1,8	1,60
11	1,0	2,2	3,0	2,07	1,7	1,4	2,1	1,73
12	1,6	1,6	2,2	1,80	1,3	1,9	1,9	1,70
13	1,9	1,6	3,1	2,20	1,2	1,7	1,6	1,50
14	1,2	1,4	3,6	2,07	1,7	1,5	1,9	1,70
15	2,1	1,5	2,4	2,00	1,3	2,7	1,9	1,97
16	1,8	2,0	2,3	2,03	1,6	2,0	2,1	1,90
17	1,6	1,9	3,1	2,20	2,4	1,6	2,3	2,10
18	1,6	2,1	2,7	2,13	2,2	2,2	2,8	2,40
19	2,1	2,2	3,3	2,53	1,7	2,9	2,8	2,47
20	1,1	2,5	2,2	1,93	2,9	3,4	3,6	3,30
21	2,4	1,3	3,6	2,43	3,9	4,7	4,3	4,30
22	0,8	1,9	5,8	2,83	8,9	14,1	7,1	10,03
23 +	4,3	5,4	5,8	5,17	5,9	6,7	6,1	6,23
Ensemble	2,3	2,5	3,2	2,67	2,6	2,9	2,8	2,77

Pour tenir compte de l'impact des retraites ancitipées, nous avons simplement écarté de la régression les taux de retraite des cohortes 1 et 0 en 1982-1983 et en 1983-1984, ce qui laisse une seule observation (celle de 1981-1982) pour ces deux cohortes.

En plus du résultat des deux fonctions de régression, le tableau 6 reprend les taux de 1981-1982 et la moyenne arithmétique des 3 années d'observation, sauf pour les cohortes 1 et 0 où les taux de 1981-1982 sont répétés. Les fonctions de taux de retraite, obtenues par régression sont de la forme $y = ab^x$ où y est le taux de retraite et x est la cohorte (ici le nombre d'années depuis l'admissibilité à la retraite).(1)

Tableau 6: Taux de retraite selon le moment d'admissibilité, par sexe, obtenus de trois manières.

Cohorte	FEMMES			HOMMES		
	Régression	observation 1981-82	moyenne	Régression	observation 1981-82	moyenne
1	8,03	6,3	6,3	7,69	4,3	4,3
0	10,27	10,5	10,5	9,33	7,9	7,9
-1	13,13	10,1	13,6	11,31	15,7	15,5
-2	16,79	15,7	16,4	13,72	11,6	14,8
-3	21,47	27,7	30,3	16,64	19,1	20,2
-4	27,46	26,7	23,5	20,18	20,0	16,4
-5 et -	35,11	34,8	32,4	24,47	23,7	23,6

(1) Cette fonction peut-être transformée en droite en utilisant le logarithme de y et elle devient comme suit: log y = log a + (log b) x. Avec 21 observations pour chaque sexe, nous ontenons les équations suivantes: pour les femmes, log y = 2,3291982 + 0,2458593 x avec un coefficient de corrélation de 0,895; pour les hommes, l'équation est log y = 2,2332871 + 0,1927957 x et r = 0,760.

Les trois séries de taux seront retenues et serviront à trois scénarios de prévision des retraites dont les résultats seront assez voisins. Pour l'instant, nous allons tenter une simulation sur les effectifs observés aux 30 septembre 1982 et 1983 pour tester à la fois nos taux et notre modèle et en même temps dégager l'impact des retraites anticipées.

Pour ce qui est des retraites anticipées, la situation est la suivante. En 1983, cette mesure a été instituée dans le but de résorber les surplus d'effectifs enseignants. Dans le mesure où un départ permettait de réduire le nombre d'enseignants en disponibilité, une personne qui serait devenue admissible à la retraite dans les trois années suivantes pouvait se faire octroyer le droit à une retraite anticipée avec pleine pension. Ces retraites données à des enseignants furent au nombre de 440 dont 316 à des femmes, 119 à des hommes et à 5 personnes de sexe indéterminé. Nous avons donc estimé la répartition à 320 femmes et 120 hommes. En outre, on sait qu'elles recouvrent deux années d'après le calendrier du fichier PERCOS, soit 1982-1983 et 1983-1984, mais nous ne connaissons pas la répartition des 440 retraites entre les deux années. Tout au plus, sait-on que le 19 septembre 1983, 265 de ces retraites étaient déjà accordées tandis que le 15 octobre suivant, le chiffre atteignait 367. Il faut aussi se rappeler que parmi ces retraites anticipées, un certain nombre se seraient produites malgré certaines pénalités sur le montant de la pension. Le taux de retraite que nous appliquons à la cohorte 1 (1 an avant l'admissibilité) rend d'ailleurs compte de ce phénomène.

C'est en comparant le nombre de retraites générées par l'application des taux retenus aux effectifs réels avec les nombres réels de retraites par cohorte que nous évaluerons l'impact des retraites anticipées. Pour cela, nous supposerons dans un premier temps que toutes les retraites observées dans la cohorte 1 en 1982-1983 et une partie de celle de la cohorte 0 (qui n'est pas exposée toute une année) sont des retraites anticipées. Les nombres observés dans ces cohortes sont respectivement pour les femmes 191 et 118 et pour les hommes 92 et 49; nous aurions ainsi 283 (191 + 92) retraites anticipées dans la cohorte 1 et une partie des 167 (188 + 49) retraites de la cohorte 0. Cette partie sera égale à la différence entre le nombre observé et le nombre obtenu par l'application du taux «normal». Si on retient les taux de la régression les nombres de retraites normales dans la cohorte 0 seraient de 59 pour les femmes et 21 pour les hommes. Cela donne donc 59 (118 moins 59) retraites anticipées de femmes et 28 (49 moins 21) d'hommes pour un total de 87 personnes dans cette cohorte. Les retraites anticipés en 1982-1983 seraient donc de 370[1] dont 250 (191 + 59) femmes et 120 (92 + 28) hommes. Ces nombres sont évidemment dépendant des taux supposés normaux, ici ceux obtenus par régression. Ajoutons que ces mêmes taux auraient impliqué 70 retraites anticipées «normales» en 1982-1983 (51 femmes et 19 hommes) et que l'effet net de la mesure serait d'avoir ajouté 300 retraites, cette année-là.

Sur l'ensemble des cohortes, les taux retenus donneraient 592 retraites féminines et 181 retraites masculines, auxquelles on ajouterait un effet net de 199 retraites anticipées de plus pour les femmes et 101 pour les hommes. Le total des retraites féminines serait de 791 (par rapport au nombre réel de 834) et le chiffre correspondant chez les hommes de 282 (contre 312 en réalité).

---

(1) Le nombre de 370 serait une légère surestimation si on peut se fier au nombre de 367 enregistrés au 15 octobre par la DGR.

Il se dégage de ce qui précède qu'une simulation pour l'année 1983-1984 sera un précieux test sur la valeur prédictive des taux de retraite retenus. On déduira que les retraites anticipées de 1983-1984 seront au nombre de 70 toutes attribuables à des femmes.

L'application des mêmes taux de retraite à l'effectif du 30 septembre 1983 donnera cette fois 561 retraites de femmes et 175 d'hommes. Parmi les retraites féminines, 55 seraient «normalement» anticipées, soit une différence de 15 comme effet net de la mesure de résorption, qui ajoutée au nombre estimé de 561 formera un total de 576 qu'on peut rapporcher du nombre réel de 581. Les 175 retraites masculines estimées se comparent au chiffre observé de 179.

Les écarts entre estimations et observations seraient minimes en 1983-1984 mais non négligeables en 1982-1983; cela nous semble un indice de la valeur prédictive limitée des taux pour une année particulière, d'autant plus que les simulations portent ici sur les années d'observation, c'est-à-dire que les taux utilisés reposent en partie sur ce qui s'est vraiment produit.

Les résultats

L'effectif du 30 septembre 1984 est réparti en cohortes dont on déterminera le nombre subsistant à l'année précédant l'admissibilité à la retraite à l'aide de taux de départ moyens de la période de 1981 à 1984 (tableau 5).

L'annexe 2, permet de suivre la procédure utilisée pour projeter le nombre de retraite. Comme on l'a dit, chaque cohorte est projetée jusqu'à l'année avant son admissibilité à la retraite. Cette opération consiste à multiplier l'effectif actuel par un taux de survie basé sur le cumul des taux actuel de départ par cohorte. Ainsi par exemple, les survivants en 1988 de la cohorte 5 de 1984, soit les personnes qui deviendront admissibles en 1989, sont estimés par le produit des compléments aux taux de départ des cohortes 1 à 5.

Chaque cohorte est ensuite suivie et traitée jusqu'au moment où elle se joindra à la cohorte -5 (admissible depuis plus de 5 ans). Les retraites sont calculées annuellement dans chaque cohorte dont les survivants de l'année suivante dépendent aussi de l'application d'un taux de départs autres (démission ou décès ou autre) dont l'importance est toutefois minime par rapport aux retraites. La somme des retraites sur l'ensemble des cohortes produit le résultat du tableau 7.

Ce tableau contient trois scénarios de projections établis à partir des taux du tableau 6. Pour les années 1982-1983 et 1983-1984, il s'agit des simulations dont on a déjà parlé avec et sans l'impact des retraites anticipées de 1983. Si ces résultats devaient nous permettre le choix d'un scénario privilégié, ce serait le troisième scénario qui donne les écarts avec l'observation les plus faibles. Ce scénario, rappelons le est basé sur les moyenne arithmétique des taux par cohorte observés pendant les trois années de 1981-1982 à 1983-1984 pour les cohortes -1 à -5 (déjà admissibles à la retraite) et les taux de 1981-1982 pour les non-encore et nouvellement admissibles (cohortes 1 et 0).

Tableau 7: Nombres simulés et prévus de retraites annuelles selon trois scénarios de 1982-1983 à 2005-2006.

Année	FEMMES			HOMMES			ENSEMBLE		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1982-83	792	579	587	181	175	176	773	754	764
*	(791)	(788)	(796)	(282)	(288)	(289)	(1 073)	(1 076)	(1 085)
Réel	834			312			1 146		
1983-84	561	553	561	175	170	171	736	723	732
*	(576)	(581)	(589)	(175)	(170)	(171)	(751)	(751)	(760)
Réel	581			179			760		
1984-85	561	546	556	183	173	177	744	719	733
1985-86	569	551	565	192	186	188	761	737	753
1986-87	595	578	592	202	196	198	797	774	790
1987-88	629	617	630	219	212	217	848	829	847
1988-89	681	669	683	239	231	234	920	900	917
1989-90	745	729	740	264	259	259	1 009	988	999
1990-91	818	805	818	291	282	286	1 109	1 087	1 104
1991-92	897	882	894	320	314	318	1 217	1 196	1 212
1992-93	991	976	992	359	349	353	1 350	1 325	1 345
1993-94	1 077	1 067	1 081	400	388	391	1 477	1 455	1 472
1994-95	1 170	1 156	1 172	445	436	439	1 615	1 592	1 611
1995-96	1 259	1 249	1 258	488	477	482	1 747	1 726	1 740
1996-97	1 323	1 318	1 331	537	529	533	1 860	1 847	1 864
1997-98	1 372	1 363	1 371	589	575	578	1 961	1 938	1 949
1998-99	1 392	1 396	1 399	640	631	633	2 032	2 027	2 032
1999-00	1 397	1 401	1 401	695	683	686	2 092	2 984	2 087
2000-01	1 371	1 376	1 366	740	731	736	2 111	2 107	2 102
2001-02	1 308	1 316	1 312	773	776	779	2 081	2 092	2 091
2002-03	1 218	1 225	1 217	792	790	797	2 010	2 015	2 014
2003-04	1 111	1 129	1 117	780	790	793	1 891	1 919	1 910
2004-05	952	978	961	720	743	742	1 672	1 721	1 703
2005-06	795	811	773	647	667	664	1 442	1 478	1 437
1984-85 à 2005-06	22 231	22 138	22 229	10 515	10 418	10 483	32 746	32 556	32 713

* Le chiffre entre parenthèses tient compte de l'impact des retraites anticipées de 1983.

Les différences entre les scénarios sont toutefois négligeables et sont probablement inférieures aux écarts qu'on retrouvera avec la réalité. Si en plus, on cumule les retraites sur toute la période de projection, cela rend les différences encore moins importantes car on peut voir que les taux donnant le nombre le plus élevés de retraites à l'origine sont ceux qui produiront les estimations les plus faibles à la fin et vice-versa.

Dans tous les cas, la croissance des retraites sera progressive et les nombres maximum seront atteints la même année dans tous les scénarios, soit en 1999-2000 pour les femmes, et en 2002-2003 pour les hommes. Les retraites féminines seraient d'environ 1 400 en 1999-2000 tandis que celles des hommes croîtraient jusqu'à près de 800 en 2002-2003. L'ensemble des sexes connaîtrait entre-temps un plateau d'environ 2 100 retraites par année.

La chute des dernières années est par contre un résultat beaucoup moins fiable en raison des réserves déjà apportées sur la détermination de l'admissibilité à la retraite sans tenir compte des passages du RRE au RREGOP. Autrement dit, la croissance pourrait être plus lente que prévue et se poursuivre plus longtemps.

Si on reporte notre attention sur un futur plus immédiat, une stagnation du nombre de retraites est à prévoir pour les trois prochaines années autour du nombre de 760 observé en 1983-1984. Il faut évidemment y voir une trace des retraites ancitipées qui ont réduit d'autant les candidats à venir.

Après cette période, c'est-à-dire à partir de 1987-1988, une recrudescence des retraites est attendue et devrait porter leur nombre à 2 100 en l'an 2000. après quoi, répétons-le, une baisse attendue pourrait bien être retardée.

De plus il est permis (le contraire serait étonnant) de croire que les taux de retraite vont se modifier mais on ne sait pas dans quel sens ni pour quelle raison. Les facteurs de retraite autres que l'âge et les années de service sont peu connus et difficile à prévoir.

ANNEXE 1

EFFECTIFS ET TAUX DE DÉPART ET DE RETRAITE SELON LE SEXE ET LA COHORTE D'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE DU 30 SEPTEMBRE 1979 AU 30 SEPTEMBRE 1984

85-03-26
MR4J420H

EFFECTIFS ET DÉPARTS SELON LA DURÉE AVANT L'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE

1979-1980

Source: P762RD.POPORI79.DEPART80.INDIVIDU.MR4J420D

Sexe: Féminin

Cohorte	Effectifs	Cessations totales		Départs du système sans retraites		Retraites	
	30/09/79	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)
- 5 et -	744	264	35.5	33	4.4	231	31.0
- 4	283	59	20.8	15	5.3	44	15.5
- 3	305	60	19.7	16	5.2	44	14.4
- 2	422	56	13.3	15	3.6	41	9.7
- 1	487	58	11.9	17	3.5	40	8.2
0	489	51	10.4	15	3.1	36	7.4
1	572	25	4.4	17	3.0	8	1.4
2	581	19	3.3	14	2.4	5	0.9
3	638	23	3.6	19	3.0	4	0.6
4	687	20	2.9	16	2.3	3	0.4
5	820	18	2.2	17	2.1		
6	946	20	2.1	18	1.9	1	0.1
7	889	27	3.0	26	2.9		
8	1 042	25	2.4	19	1.8	4	0.4
9	1 135	24	2.1	19	1.7	1	0.1
10	1 306	36	2.8	30	2.3	2	0.2
11	1 492	34	2.3	32	2.1		
12	1 653	35	2.1	33	2.0	1	0.1
13	1 862	37	2.0	34	1.8	1	0.1
14	2 080	47	2.3	42	2.0		
15	2 029	59	2.9	52	2.6		
16	2 332	54	2.3	49	2.1		
17	2 467	60	2.4	55	2.2		
18	2 188	74	3.4	63	2.9		
19	2 246	94	4.2	81	3.6	1	
20	2 044	82	4.0	69	3.4		
21	2 209	112	5.1	103	4.7	1	
22	156	12	7.7	11	7.1		
23 et +	11 614	1 112	9.6	987	8.5	6	0.1
Ind.	9						
TOTAL	45 727	2 597	5.7	1 917	4.2	474	1.0

85-03-26
MR4J420H

EFFECTIFS ET DÉPARTS SELON LA DURÉE AVANT L'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE

Sexe: Masculin

1979-1980

Source: P762RD.POPORI79.DEPART80.INDIVIDU.MR4J4200

Cohorte	Effectifs	Cessations totales		Départs du système sans retraites		Retraites	
	30/09/79	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)
- 5 et -	287	73	25,4	14	4,9	59	20,6
- 4	74	11	14,9	3	4,1	8	10,8
- 3	113	28	24,8	3	2,7	25	22,1
- 2	123	16	13,0	6	4,9	10	8,1
- 1	145	18	12,4	8	5,5	10	6,9
0	183	18	9,8	4	2,2	14	7,7
1	205	7	3,4	6	2,9	1	0,5
2	238	12	5,0	11	4,6	1	0,4
3	237	6	2,5	4	1,7	1	0,4
4	259	9	3,5	6	2,3	2	0,8
5	294	6	2,0	6	2,0		
6	344	8	2,3	7	2,0	1	0,3
7	397	11	2,8	9	2,3	1	0,3
8	398	5	1,3	5	1,3		
9	476	10	2,1	9	1,9		
10	530	14	2,6	14	2,6		
11	597	14	2,3	12	2,0		
12	685	18	2,6	16	2,3		
13	723	15	2,1	14	1,9		
14	906	21	2,3	17	1,9		
15	1 001	35	3,5	30	3,0		
16	1 130	33	2,9	31	2,7		
17	1 142	40	3,5	38	3,3		
18	1 306	22	1,7	20	1,5		
19	1 474	46	3,1	39	2,6		
20	1 546	34	2,2	31	2,0		
21	1 812	50	2,8	41	2,3		
22	979	34	3,5	28	2,9		
23 et +	8 393	619	7,4	534	6,4	1	
Ind.	6						
TOTAL	26 003	1 233	4,7	966	3,7	134	0,5

85-03-26
MR4J420H

EFFECTIFS ET DÉPARTS SELON LA DURÉE AVANT L'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE

Sexe: Féminin

1980-1981

Source: P762RD.POPORI80.DEPART81.INDIVIDU.MR4J420E

Cohorte	Effectifs	Cessations totales		Départs du système sans retraites		Retraites	
	30/09/80	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)
- 5 et -	691	214	31,0	37	5,4	177	25,6
- 4	246	56	22,8	14	5,7	41	16,7
- 3	368	78	21,2	12	3,3	65	17,7
- 2	421	75	17,8	16	3,8	58	13,8
- 1	446	39	8,7	13	2,9	24	5,4
0	545	50	9,2	17	3,1	33	6,1
1	567	16	2,8	8	1,4	7	1,2
2	618	20	3,2	11	1,8	7	1,1
3	674	19	2,8	15	2,2	2	0,3
4	806	18	2,2	17	2,1	1	0,1
5	917	21	2,3	18	2,0	1	0,1
6	875	26	3,0	22	2,5	2	0,2
7	1 846	22	2,1	17	1,6	3	0,3
8	1 103	21	1,9	19	1,7		
9	1 277	26	2,0	22	1,7	2	0,2
10	1 495	28	1,9	25	1,7		
11	1 650	33	2,0	26	1,6	1	0,1
12	1 801	38	2,1	35	1,9		
13	2 062	46	2,2	41	2,0		
14	1 992	38	1,9	30	1,5		
15	2 295	47	2,0	43	1,9		
16	2 391	63	2,6	54	2,3		
17	2 123	54	2,5	44	2,1		
18	2 196	60	2,7	55	2,5		
19	1 954	66	3,4	56	2,9	1	0,1
20	2 121	91	4,3	76	3,6		
21	1 798	78	4,3	62	3,4		
22	138	12	8,7	12	8,7		
23 et +	9 256	830	9,0	731	7,9		
Ind.							
TOTAL	43 872	2 185	5,0	1 548	3,5	425	1,0

85-03-26
MR4J420H

EFFECTIFS ET DÉPARTS SELON LA DURÉE AVANT L'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE

Sexe: Masculin

1980-1981

Source: P762RD.POPCRI80.DEPART81.INDIVIDU.MR4J420E

Cohorte	Effectifs	Cessations totales		Départs du système sans retraites		Retraites	
	30/09/80	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)
- 5 et -	277	72	26,0	21	7,6	51	18,4
- 4	78	16	20,5	4	5,1	12	15,4
- 3	114	34	29,8	8	7,0	26	22,8
- 2	134	15	11,2	9	6,7	6	4,5
- 1	159	13	8,2	4	2,5	9	5,7
0	197	17	8,6	2	1,0	14	7,1
1	229	12	5,2	10	4,4	2	0,9
2	243	13	5,3	9	3,7	1	0,4
3	249	5	2,0	5	2,0		
4	298	9	3,0	8	2,7	1	0,3
5	362	4	1,1	4	1,1		
6	371	15	4,0	15	4,0		
7	380	13	3,4	8	2,1	2	0,5
8	466	9	1,9	8	1,7		
9	526	13	2,5	12	2,3		
10	585	21	3,6	21	3,6		
11	662	22	3,3	20	3,0		
12	706	21	3,0	19	2,7		
13	914	20	2,2	18	2,0		
14	972	19	2,0	17	1,7		
15	1 098	21	1,9	20	1,8		
16	1 111	22	2,0	21	1,9		
17	1 297	25	1,9	21	1,6		
18	1 441	35	2,4	32	2,2		
19	1 548	45	2,9	37	2,4		
20	1 783	53	3,0	42	2,4		
21	1 717	49	2,9	37	2,2		
22	934	22	2,4	20	2,1		
23 et +	6 427	356	5,5	301	4,7	1	
Ind.							
TOTAL	25 278	991	3,9	753	3,0	125	0,5

85-03-26
MR4J428M

EFFECTIFS ET DÉPARTS SELON LA DURÉE AVANT L'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE

Sexe: Féminin

1981-1982

Source: P762RD.POPORT81.DEPART82.INDIVIDU.MR4J428F

Cohorte	Effectifs	Cessations totales		Départs du système sans retraites		Retraites	
	30/09/81	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)
- 5 et -	667	269	40,3	37	5,5	232	34,8
- 4	285	88	30,9	12	4,2	76	26,7
- 3	339	105	31,0	11	3,2	94	27,7
- 2	428	80	18,7	13	3,0	67	15,7
- 1	504	58	11,5	7	1,4	51	10,1
0	564	78	12,4	10	1,8	59	10,5
1	590	21	3,6	10	1,7	11	1,9
2	664	20	3,0	11	1,7	9	1,4
3	784	17	2,2	12	1,5	5	0,6
4	921	19	2,1	13	1,4	3	0,3
5	862	25	2,9	19	2,2	3	0,3
6	1 033	15	1,5	13	1,3	1	0,1
7	1 095	25	2,3	21	1,9	1	0,1
8	1 265	22	1,7	16	1,3	1	0,1
9	1 462	22	1,5	21	1,4	1	0,1
10	1 621	24	1,5	22	1,4		
11	1 800	31	1,7	31	1,7		
12	2 028	30	1,5	26	1,3		
13	1 998	30	1,5	24	1,2		
14	2 272	49	2,2	38	1,7		
15	2 348	38	1,6	30	1,3		
16	2 139	48	2,2	34	1,6		
17	2 171	60	2,8	52	2,4		
18	1 925	53	2,8	42	2,2		
19	2 123	50	2,4	36	1,7	1	
20	1 754	69	3,9	50	2,9		
21	1 425	76	5,3	56	3,9	1	0,1
22	123	11	8,9	11	8,9		
23 et +	7 600	575	7,6	450	5,9		
Ind.							
TOTAL	42 790	2 000	4,7	1 128	2,6	616	1,4

85-03-26
MR4J420H

EFFECTIFS ET DÉPARTS SELON LA DURÉE AVANT L'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE

Sexe: Masculin

1981-1982

Source: P762RD.POPORI81.DEPART82.INDIVIDU.MR4J420F

Cohorte	Effectifs	Cessations totales		Départs du système sans retraites		Retraites	
	30/09/81	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)
- 5 et -	279	77	27,6	11	3,9	66	23,7
- 4	75	18	24,0	3	4,0	15	20,0
- 3	115	30	26,1	8	7,0	22	19,1
- 2	146	24	16,4	7	4,8	17	11,6
- 1	178	36	20,2	8	4,5	28	15,7
0	216	24	11,1	5	2,3	17	7,9
1	230	8	3,5	4	1,7	3	1,3
2	250	5	2,0	3	1,2	2	0,8
3	288	5	1,7	4	1,4	1	0,3
4	352	13	3,7	10	2,8	3	0,9
5	373	10	2,7	9	2,4		
6	372	6	1,6	6	1,6		
7	465	6	1,3	5	1,1		
8	511	8	1,6	6	1,2	1	0,2
9	557	7	1,3	6	1,1		
10	647	15	2,3	15	2,3		
11	691	7	1,0	7	1,0		
12	898	16	1,8	14	1,6		
13	966	20	2,1	18	1,9		
14	1 086	14	1,3	13	1,2		
15	1 114	24	2,2	23	2,1		
16	1 307	33	2,5	24	1,8		
17	1 420	32	2,3	23	1,6		
18	1 507	31	2,1	24	1,6		
19	1 734	53	3,1	37	2,1		
20	1 692	38	2,2	19	1,1		
21	1 549	64	4,1	37	2,4		
22	709	15	2,1	6	0,8		
23 et +	5 019	320	6,4	218	4,3		
Ind.							
TOTAL	24 746	959	3,9	573	2,3	175	0,7

85-03-26
MR4J420H

EFFECTIFS ET DÉPARTS SELON LA DURÉE AVANT L'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE

Sexe: Féminin

1982-1983

Source: P762RD.POPON182.DEPART83.INDIVIDU.MR4J420G

Cohorte	Effectifs 30/09/82	Cessations totales Nombre	Cessations totales % (Eff.)	Départs du système sans retraites Nombre	Départs du système sans retraites % (Eff.)	Retraites Nombre	Retraites % (Eff.)
- 5 et -	576	211	36,6	25	4,3	185	32,1
- 4	232	68	29,3	14	6,0	54	23,3
- 3	344	128	37,2	13	3,8	115	33,4
- 2	450	89	19,8	11	2,4	78	17,3
- 1	501	100	20,0	7	1,4	93	18,6
0	575	136	23,7	17	3,0	118	20,5
1	637	62	9,7	13	2,0	48	7,5
2	766	82	10,7	28	3,7	53	6,9
3	914	74	8,1	20	2,2	50	5,5
4	853	29	3,4	20	2,3	7	0,8
5	1 032	36	3,5	18	1,7	16	1,6
6	1 081	29	2,7	15	1,4	10	0,9
7	1 263	37	2,9	21	1,7	4	0,3
8	1 441	24	1,7	19	1,3	2	0,1
9	1 694	30	1,9	20	1,2		
10	1 771	35	2,0	28	1,6		
11	2 013	36	1,8	29	1,4		
12	1 970	52	2,6	37	1,9		
13	2 237	51	2,3	38	1,7		
14	2 330	46	2,0	36	1,5		
15	2 118	67	3,2	57	2,7		
16	2 168	60	2,8	44	2,0		
17	1 898	59	3,1	30	1,6		
18	2 053	80	3,8	45	2,2		
19	1 733	81	4,7	51	2,9		
20	1 425	84	5,9	48	3,4		
21	1 115	76	6,8	52	4,7		
22	99	15	15,2	14	14,1		
23 et +	6 820	597	8,8	455	6,7	1	
Ind.							
TOTAL	42 849	2 474	5,9	1 225	2,9	834	2,0

85-03-26
MR4J420H

EFFECTIFS ET DÉPARTS SELON LA DURÉE AVANT L'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE

Sexe: Masculin

1982-1983

Source: P76ZRD.POPORI82.DEPART83.INDIVIDU.MR4J420G

Cohorte	Effectifs	Cessations totales		Départs du système sans retraites		Retraites	
	30/09/82	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)
- 5 et -	248	82	33,1	15	6,0	67	27,0
- 4	88	18	20,5	4	4,5	14	15,9
- 3	118	34	28,8	3	2,5	31	26,3
- 2	143	24	16,8	3	2,1	21	14,7
- 1	192	43	22,4	5	2,6	38	19,8
0	224	53	23,7	4	1,8	49	21,9
1	241	21	8,7	5	2,1	16	6,6
2	282	35	12,4	6	2,1	28	9,9
3	345	34	9,9	5	1,4	29	8,4
4	373	23	6,2	10	2,7	12	3,2
5	359	14	3,9	11	3,1	2	0,6
6	468	12	2,6	10	2,1		
7	503	10	2,0	7	1,4	1	0,2
8	559	8	1,4	3	0,5	1	0,2
9	633	11	1,7	7	1,1	1	0,2
10	697	28	4,0	24	3,4	1	0,1
11	874	28	3,2	19	2,2		
12	952	22	2,3	15	1,6		
13	1 095	23	2,1	17	1,6	1	0,1
14	1 088	20	1,8	15	1,4		
15	1 284	31	2,4	19	1,5		
16	1 399	35	2,5	28	2,0		
17	1 503	49	3,3	29	1,9		
18	1 698	54	3,2	35	2,1		
19	1 674	67	4,0	37	2,2		
20	1 536	82	5,3	38	2,5		
21	1 354	50	3,7	18	1,3		
22	485	25	5,2	9	1,9		
23 et +	3 944	345	8,7	214	5,4		
Ind.							
TOTAL	24 359	1 281	5,3	615	2,5	312	1,3

85-03-26
M24J420H

EFFECTIFS ET DÉPARTS SELON LA DURÉE AVANT L'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE

1983-1984

Source: P762RD.POPORI83.DEPART84.INDIVIDU.?M24J420N

Sexe: Féminin

Cohorte	Effectifs	Cessations totales		Départs du système sans retraites		Retraites	
	30/09/83	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)
- 5 et -	528	194	36,7	34	6,4	160	30,3
- 4	216	55	25,5	11	5,1	44	20,4
- 3	358	119	33,2	12	3,4	107	29,9
- 2	400	78	19,5	13	3,3	65	16,3
- 1	442	64	14,5	10	2,3	53	12,0
0	583	84	14,4	10	1,7	73	12,5
1	688	46	6,7	17	2,5	28	4,1
2	824	34	4,1	15	1,8	15	1,8
3	836	40	4,8	22	2,6	15	1,8
4	1 011	31	3,1	19	1,9	10	1,0
5	1 083	27	2,5	18	1,7	6	0,6
6	1 242	22	1,8	16	1,3	1	0,1
7	1 425	42	2,9	36	2,5	1	0,1
8	1 572	24	1,5	19	1,2		
9	1 755	46	2,6	41	2,3		
10	1 981	44	2,2	35	1,8	1	0,1
11	1 965	55	2,8	41	2,1		
12	2 186	56	2,6	41	1,9	1	
13	2 387	47	2,0	36	1,6		
14	2 100	58	2,8	39	1,9		
15	2 127	54	2,5	40	1,9		
16	1 931	57	3,0	41	2,1		
17	2 029	69	3,4	46	2,3		
18	1 714	74	4,3	48	2,8		
19	1 379	54	3,9	38	2,8		
20	1 124	51	4,5	41	3,6		
21	916	60	6,6	39	4,3		
22	85	10	11,8	6	7,1	1	1,2
23 et +	5 956	483	8,1	361	6,1		
Ind.							
TOTAL	40 763	2 078	5,1	1 145	2,8	581	1,4

85-03-26
MR4J420H

EFFECTIFS ET DÉPARTS SELON LA DURÉE AVANT L'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE

Sexe: Masculin

1983-1984

Source: P762RD.POPORI83.DEPART84.INDIVIDU.MR4J420N

Cohorte	Effectifs	Cessations totales		Départs du système sans retraites		Retraites	
	30/09/83	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)
- 5 et -	239	59	24,7	11	4,6	48	20,1
- 4	91	19	20,9	7	7,7	12	13,2
- 3	118	20	16,9	2	1,7	18	15,3
- 2	144	32	22,2	6	4,2	26	18,1
- 1	172	27	15,7	8	4,7	19	11,0
0	211	43	20,4	9	4,3	34	16,1
1	255	15	5,9	8	3,1	7	2,7
2	318	21	6,6	12	3,8	9	2,8
3	354	11	3,1	4	1,1	4	1,1
4	342	5	1,5	4	1,2		
5	466	11	2,4	11	2,4		
6	487	12	2,5	10	2,1	1	0,2
7	567	10	1,8	6	1,1	1	0,2
8	633	16	2,5	16	2,5		
9	676	19	2,8	16	2,4		
10	868	16	1,8	14	1,6		
11	938	37	3,9	28	3,0		
12	1 075	28	2,6	24	2,2		
13	1 074	42	3,9	33	3,1		
14	1 272	55	4,3	46	3,6		
15	1 406	47	3,3	34	2,4		
16	1 467	48	3,3	34	2,3		
17	1 670	75	4,5	51	3,1		
18	1 622	66	4,1	43	2,7		
19	1 525	75	4,9	51	3,3		
20	1 333	51	3,8	29	2,2		
21	994	61	6,1	36	3,6		
22	276	24	8,7	16	5,8		
23 et +	3 119	253	8,1	180	5,8		
Ind.							
TOTAL	23 712	1 198	5,1	749	3,2	179	0,8

85-03-26
MR4J420P

EFFECTIFS ET DÉPARTS SELON LA DURÉE AVANT L'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE

Sexe: Féminin

1984-1985

Source: P76ZPD.MRSJDEP2.POPORI.AN8485.AVACC

Cohorte	Effectifs	Cessations totales		Départs du système sans retraites		Retraites	
	30/09/84	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)
- 5 et -	491						
- 4	228						
- 3	319						
- 2	375						
- 1	497						
0	641						
1	800						
2	797						
3	973						
4	1 843						
5	1 234						
6	1 392						
7	1 571						
8	1 691						
9	1 947						
10	1 914						
11	2 153						
12	2 271						
13	2 065						
14	2 102						
15	1 882						
16	1 982						
17	1 706						
18	1 376						
19	1 110						
20	932						
21	95						
22	120						
23 et +	6 857						
Ind.							
TOTAL	39 764						

85-03-26
MR4J420P

EFFECTIFS ET DÉPARTS SELON LA DURÉE AVANT L'ADMISSIBILITÉ À LA RETRAITE

Sexe: Masculin

1984-1985

Source: P762RD.MRSJDEP2.POPORI.AN8485.AVACC

Cohorte	Effectifs	Cessations totales		Départs du système sans retraites		Retraites	
	30/09/84	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)	Nombre	% (Eff.)
- 5 et -	246						
- 4	101						
- 3	112						
- 2	141						
- 1	167						
0	244						
1	298						
2	346						
3	338						
4	452						
5	478						
6	561						
7	623						
8	662						
9	849						
10	913						
11	1 048						
12	1 045						
13	1 225						
14	1 375						
15	1 434						
16	1 644						
17	1 576						
18	1 488						
19	1 310						
20	965						
21	257						
22	183						
23 et +	2 986						
Ind.							
TOTAL	23 067						

ANNEXE 2

CALCUL DES EFFECTIFS ADMISSIBLES ET DES RETRAITES ANNUELLES PAR SEXE SELON TROIS SCÉNARIOS

FEMMES — Scénario 1 (Taux de retraite: régression 1981-83)

COHORTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	début ..
Effectif 1984	800	797	973	1 043	1 234	1 392	1 571	1 691	1 947	1 914	2 153
S_t	1,0000	,9760	,9555	,9376	,9201	,9079	,8894	,8781	,8638	,8500	,8353
Année t	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	....
EFFECTIFS ADMISSIBLES											
1	800	778	930	978	1 135	1 264	1 397	1 485	1 682	1 627	1 798
0	641	719	699	836	879	1 020	1 136	1 256	1 335	1 512	1 463
- 1	497	561	630	612	732	770	893	995	1 100	1 169	1 324
- 2	375	423	478	537	521	623	656	761	847	937	996
- 3	319	301	340	384	431	418	500	527	611	680	753
- 4	228	239	226	255	288	324	314	375	396	459	510
- 5		154	161	152	172	194	219	212	253	267	310
- 6 et -		292	265	253	241	246	262	285	296	327	353
- 5 et -	491	446	426	405	413	440	481	497	549	594	663
TOTAL	3 351	3 467	3 729	4 007	4 399	4 859	5 377	5 896	6 520	6 978	7 507
RETRAITES											
1	64	62	75	79	91	101	112	119	135	131	144
0	66	74	72	86	90	105	117	129	137	155	150
- 1	65	74	83	80	96	101	117	131	144	153	174
- 2	63	71	80	90	87	105	110	128	142	157	167
- 3	68	65	73	82	83	90	107	113	131	146	162
- 4	63	66	62	70	79	89	86	103	109	126	140
- 5et -	172	157	150	142	145	154	169	174	193	209	233
TOTAL	561	569	595	629	681	745	818	897	991	1 077	1 170

S_t est la probabilité pour la cohorte, de suivre jusqu'à l'année t (soit un an avant l'admissibilité à la retraite).

FEMMES — Scénario 1 (Taux de retraite: régression 1981-83) — fin

COHORTE	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Effectif 1984	2 271	2 065	2 102	1 882	1 982	1 706	1 376	1 110	932	95	120
S_t	,8211	,8088	,7950	,7794	,7646	,7485	,7305	,7125	,6890	,6594	,5932
Année t	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06
EFFECTIFS ADMISSIBLES											
1	1 865	1 670	1 671	1 467	1 515	1 277	1 005	791	642	63	71
0	1 161	1 677	1 501	1 502	1 319	1 362	1 148	903	711	577	57
- 1	1 281	1 415	1 468	1 314	1 315	1 155	1 193	1 005	791	623	505
- 2	1 128	1 091	1 205	1 250	1 119	1 120	984	1 016	856	674	531
- 3	800	906	876	968	1 004	899	899	790	816	687	541
- 4	565	600	680	658	727	754	675	675	593	612	516
- 5	344	381	405	459	444	490	508	455	455	400	413
- 6 et -	394	439	488	531	589	615	657	693	683	677	641
- 5 et -	738	820	893	990	1 033	1 105	1 165	1 148	1 138	1 077	1 054
TOTAL	7 993	8 179	8 294	8 149	8 032	7 672	7 069	6 328	5 547	4 313	3 275
RETRAITES											
1	150	134	134	118	122	103	81	64	52	5	6
0	166	172	154	154	135	140	118	93	73	59	6
- 1	168	186	193	173	173	152	157	132	104	82	66
- 2	189	183	202	210	188	188	165	171	144	113	89
- 3	172	195	188	208	216	193	193	170	175	147	116
- 4	155	165	187	181	200	207	185	185	163	168	142
- 5 et -	259	288	314	348	363	388	409	403	400	378	370
TOTAL	1 259	1 323	1 372	1 392	1 397	1 371	1 308	1 218	1 111	952	795

S_t est la probabilité pour la cohorte, de suivre jusqu'à l'année t (soit un an avant l'admissibilité à la retraite).

HOMMES — Scénario 1 (Taux de retraite: régression 1981-83)

COHORTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...	début
Effectif 1984	298	346	338	452	478	561	623	662	849	913	1 048
S_t	1,0000	,9763	,9636	,9421	,9173	,8996	,8888	,8764	,8630	,8420	,8245
Année t	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	...
EFFECTIFS ADMISSIBLES											
1	298	338	326	426	438	505	554	580	733	769	864
0	244	268	304	293	383	394	455	499	522	660	692
- 1	167	214	235	267	257	337	346	400	438	459	580
- 2	141	142	181	199	226	218	286	293	339	371	389
- 3	112	116	117	149	164	187	180	236	242	280	306
- 4	101	89	92	93	119	131	149	143	188	193	223
- 5		75	66	68	89	97	111	106	140	144	166
- 6 et -		174	176	171	169	168	182	197	218	229	263
- 5 et -	246	249	242	239	238	257	279	308	324	369	405
TOTAL	1 309	1 416	1 497	1 666	1 825	2 029	2 249	2 459	2 786	3 101	3 459
RETRAITES											
1	23	26	25	33	34	39	43	45	56	59	66
0	23	25	28	27	36	37	42	47	49	62	65
- 1	19	24	27	30	29	38	39	45	50	52	66
- 2	19	19	25	27	31	30	39	40	47	51	53
- 3	19	19	19	25	27	31	30	39	40	47	51
- 4	20	18	19	19	24	26	30	29	38	39	45
- 5et -	60	61	59	58	58	63	68	75	79	90	99
TOTAL	183	192	202	219	239	264	291	320	359	400	445

S_t est la probabilité pour la cohorte, de suivre jusqu'à l'année t (soit un an avant l'admissibilité à la retraite).

HOMMES — Scénario 1 (Taux de retraite: régression 1981-83)

COHORTE	12	13	14	15	16	17	18	19	20	...	fin
Effectif 1984	1 045	1 225	1 375	1 434	1 644	1 576	1 488	1 310	965	257	183
S_t	,8097	,7919	,7755	,7600	,7446	,7282	,7127	,6947	,6813	,6647	,6459
Année t	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06
EFFECTIFS ADMISSIBLES											
1	846	970	1 066	1 090	1 224	1 148	1 060	910	657	171	118
0	778	761	873	960	981	1 102	1 033	954	819	591	154
- 1	608	684	669	767	844	862	968	908	838	720	519
- 2	492	515	580	567	650	715	731	820	770	710	610
- 3	321	406	425	479	468	537	590	604	677	636	586
- 4	244	256	323	338	381	373	428	470	481	539	506
- 5	166	182	191	240	252	284	278	319	350	358	401
- 6 et -	286	320	355	386	443	491	548	584	638	699	747
- 5 et -	452	502	546	626	695	775	826	903	988	1 057	1 148
TOTAL	3 741	4 094	4 482	4 827	5 243	5 512	5 636	5 569	5 230	4 424	3 641
RETRAITES											
1	65	75	82	84	94	88	82	70	51	13	9
0	73	71	81	90	92	103	96	89	76	55	14
- 1	69	77	76	87	95	97	109	103	95	81	59
- 2	68	71	80	78	89	98	100	113	106	97	84
- 3	53	68	71	80	78	89	98	101	113	106	98
- 4	49	52	65	68	77	75	86	95	97	109	102
- 5 et -	111	123	134	153	170	190	202	221	242	259	281
TOTAL	488	537	589	640	695	740	773	792	780	720	647

S_t est la probabilité pour la cohorte, de suivre jusqu'à l'année t (soit un an avant l'admissibilité à la retraite).

FEMMES — Scénario 2 (Taux de retraite: observation 1981-82) — début

COHORTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Effectif 1984	800	797	973	1 043	1 234	1 392	1 571	1 691	1 947	1 914	2 153
S_t	1,0000	,9760	,9555	,9376	,9201	,9079	,8894	,8781	,8638	,8500	,8353
Année t	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1994-95
EFFECTIFS ADMISSIBLES											
1	800	778	930	978	1 135	1 264	1 397	1 485	1 682	1 627	1 798
0	641	733	713	852	896	1 040	1 158	1 280	1 361	1 541	1 491
- 1	497	560	640	623	744	782	908	1 011	1 118	1 189	1 346
- 2	375	438	494	564	549	656	690	801	892	986	1 049
- 3	319	305	357	402	459	447	534	562	652	726	803
- 4	228	220	210	246	277	316	308	368	387	449	500
- 5		155	150	143	158	189	216	210	251	264	306
- 6 et -		294	269	251	236	242	258	283	295	327	353
- 5 et -	491	449	419	394	404	431	474	493	546	591	659
TOTAL	3 351	3 483	3 763	4 059	4 464	4 936	5 469	6 000	6 638	7 109	7 646
RETRAITES											
1	50	49	59	62	72	80	88	94	106	103	113
0	67	77	75	89	94	109	122	134	143	162	157
- 1	50	57	65	63	75	79	92	102	113	120	136
- 2	59	69	78	89	86	103	108	126	140	155	165
- 3	88	84	99	111	127	124	148	156	181	201	222
- 4	61	59	56	66	74	84	82	98	103	120	134
- 5 et -	171	156	146	137	141	150	165	172	190	206	229
TOTAL	546	551	578	617	669	729	805	882	976	1 067	1 156

S_t est la probabilité pour la cohorte, de suivre jusqu'à l'année t (soit un an avant l'admissibilité à la retraite).

FEMMES — Scénario 2 (Taux de retraite: observation 1981-82) — fin

COHORTE	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Effectif 1984	2 271	2 065	2 102	1 882	1 982	1 706	1 376	1 110	932	95	120
S_t	,8211	,8088	,7950	,7794	,7646	,7485	,7305	,7125	,6890	,6594	,5932
Année t	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06
EFFECTIFS ADMISSIBLES											
1	1 865	1 670	1 671	1 467	1 515	1 277	1 006	791	642	63	71
0	1 648	1 709	1 530	1 531	1 344	1 388	1 170	921	725	588	58
- 1	1 302	1 439	1 492	1 336	1 337	1 174	1 212	1 022	804	633	514
- 2	1 187	1 148	1 269	1 316	1 178	1 179	1 035	1 069	901	709	568
- 3	854	966	934	1 033	1 071	959	960	842	870	733	577
- 4	553	588	665	643	711	738	660	661	580	599	505
- 5	341	377	401	454	439	485	503	450	451	396	409
- 6 et -	394	440	489	532	590	615	658	694	684	679	643
- 5 et -	735	817	890	986	1 029	1 100	1 161	1 144	1 135	1 075	1 052
TOTAL	8 144	8 337	8 451	8 312	8 185	7 815	7 203	6 450	5 657	4 400	3 335
RETRAITES											
1	117	105	105	92	95	80	63	50	40	4	4
0	173	179	161	161	141	146	123	97	76	62	6
- 1	132	145	151	135	135	119	122	103	81	64	52
- 2	186	180	199	207	185	185	162	168	141	111	88
- 3	237	268	259	286	297	266	266	233	241	203	160
- 4	148	157	178	172	190	197	176	176	155	160	135
- 5 et -	256	284	310	343	358	383	404	398	395	374	366
TOTAL	1 249	1 318	1 363	1 396	1 401	1 376	1 316	1 225	1 129	978	811

S_t est la probabilité pour la cohorte, de suivre jusqu'à l'année t (soit un an avant l'admissibilité à la retraite).

HOMMES — Scénario 2 (Taux de retraite: observation 1981-82) — début

COHORTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	..
Effectif 1984	298	346	338	452	478	561	623	662	849	913	1 045
S_t	1,0000	,9763	,9636	,9421	,9173	,8996	,8888	,8764	,8630	,8420	,8245
Année t	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	[illegible]
EFFECTIFS ADMISSIBLES											
1	298	338	326	426	438	505	554	580	733	796	864
0	244	278	316	304	398	409	472	517	542	686	718
- 1	167	218	248	282	271	355	365	421	462	484	612
- 2	141	134	175	199	227	218	285	293	338	371	389
- 3	112	119	113	148	169	192	185	241	248	286	314
- 4	101	86	92	87	114	130	148	143	186	191	221
- 5		75	64	69	65	85	97	110	107	139	142
- 6 et -		176	179	174	174	171	183	200	222	235	267
- 5 et -	246	251	243	243	239	256	280	310	329	374	409
TOTAL	1 309	1 424	1 513	1 689	1 856	2 065	2 289	2 505	2 838	3 160	3 527
RETRAITES											
1	13	15	14	18	19	22	24	25	32	33	37
0	19	22	25	24	31	32	37	41	43	54	57
- 1	26	34	39	44	43	56	57	66	73	76	96
- 2	16	16	20	23	26	25	33	34	39	43	45
- 3	21	23	22	28	32	37	35	46	47	55	60
- 4	20	17	18	17	23	26	30	29	37	38	44
- 5et -	58	59	58	58	57	61	66	73	78	89	97
TOTAL	173	186	196	212	231	259	282	314	349	388	436

S_t est la probabilité pour la cohorte, de suivre jusqu'à l'année t (soit un an avant l'admissibilité à la retraite).

HOMMES

Scénario 2 (Taux de retraite: observation 1981-82)

COHORTE	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	fin 22
Effectif 1984	1 045	1 225	1 375	1 434	1 644	1 576	1 488	1 310	965	257	183
S_t	,8097	,7919	,7755	,7600	,7446	,7282	,7127	,6947	,6813	,6647	,6459
Année t	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06
EFFECTIFS ADMISSIBLES											
1	846	970	1 066	1 090	1 224	1 148	1 060	910	657	171	118
0	807	790	906	996	1 018	1 143	1 072	990	850	614	160
- 1	641	721	705	809	889	909	1 021	957	884	759	548
- 2	492	515	579	567	650	714	731	821	769	710	610
- 3	329	417	436	490	480	551	605	619	695	651	601
- 4	242	259	322	336	378	370	425	467	478	536	502
- 5	165	181	193	240	251	282	276	317	348	357	400
- 6 et -	292	327	363	397	455	505	562	599	655	717	768
- 5 et -	457	508	556	637	706	787	838	916	1 003	1 074	1 168
TOTAL	3 814	4 180	4 570	4 925	5 345	5 622	5 752	5 680	5 226	5 515	3 707
RETRAITES											
1	36	42	46	47	53	49	46	39	28	7	5
0	64	62	72	79	80	90	85	78	67	49	13
- 1	101	113	111	127	140	143	160	150	139	119	86
- 2	57	60	67	66	75	83	85	95	89	82	71
- 3	63	80	83	94	92	105	116	118	133	124	115
- 4	48	52	64	67	76	74	85	93	96	107	100
- 5 et -	108	120	132	151	167	187	199	217	238	255	277
TOTAL	477	529	575	631	683	731	776	790	790	743	667

S_t est la probabilité pour la cohorte, de suivre jusqu'à l'année t (soit un an avant l'admissibilité à la retraite).

FEMMES — Scénario 3 (Taux de retraite: moyenne 1981-83) — début

COHORTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
Effectif 1984	300	797	973	1 043	1 234	1 392	1 571	1 691	1 947	1 914	2 153
S_t	1,0000	,0760	,9555	,9376	,9201	,9079	,8894	,8781	,8638	,8500	,8353
Année t	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	...
EFFECTIFS ADMISSIBLES											
1	800	778	930	978	1 135	1 264	1 397	1 485	1 682	1 627	1 798
0	641	733	713	852	896	1 040	1 158	1 280	1 361	1 541	1 491
- 1	497	560	640	623	744	782	908	1 011	1 118	1 189	1 346
- 2	375	421	474	542	528	630	663	769	857	947	1 007
- 3	319	303	340	382	437	426	508	535	620	691	764
- 4	228	211	201	225	253	289	282	336	354	410	457
- 5		163	151	144	161	181	206	201	240	253	293
- 6 et -		305	291	275	261	262	276	300	312	343	371
- 5 et -	491	468	442	419	422	443	482	501	552	596	664
TOTAL	3 351	3 474	3 740	4 021	4 415	4 874	5 398	5 917	6 544	7 001	7 527
RETRAITES											
1	50	49	59	62	72	80	88	94	106	103	113
0	67	77	75	89	94	109	122	134	143	162	157
- 1	67	76	87	85	101	106	123	137	152	161	183
- 2	62	69	78	89	87	104	109	126	141	156	165
- 3	97	92	103	116	133	129	154	162	188	210	232
- 4	54	50	47	53	59	68	66	79	83	96	107
- 5et -	159	152	143	136	137	144	156	162	179	193	215
TOTAL	556	565	592	630	683	740	818	894	992	1 081	1 172

S_t est la probabilité pour la cohorte, de suivre jusqu'à l'année t (soit un an avant l'admissibilité à la retraite).

FEMMES — Scénario 3 (Taux de retraite: moyenne 1981-83)

COHORTE	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	fin 22
Effectif 1984	2 271	2 065	2 102	1 882	1 982	1 706	1 376	1 110	932	95	120
S_t	,8211	,8088	,7950	,7794	,7646	,7485	,7305	,7125	,6890	,6594	,5932
Année t	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06
EFFECTIFS ADMISSIBLES											
1	1 865	1 670	1 671	1 467	1 515	1 277	1 002	791	642	63	71
0	1 648	1 709	1 530	1 531	1 344	1 388	1 170	921	725	588	58
- 1	1 302	1 439	1 492	1 336	1 337	1 174	1 212	1 022	804	633	514
- 2	1 140	1 103	1 219	1 264	1 132	1 133	995	1 027	866	681	536
- 3	812	920	890	983	1 102	913	914	803	828	699	549
- 4	506	538	609	589	651	675	604	605	532	548	463
- 5	326	361	384	435	421	465	482	431	432	380	331
- 6 et -	413	460	511	557	617	646	691	730	722	718	683
- 5 et -	739	821	895	991	1 038	1 111	1 173	1 161	1 154	1 098	1 014
TOTAL	8 012	8 200	8 306	8 162	8 0	7 671	7 073	6 330	5 551	4 310	3 205
RETRAITES											
1	117	105	105	92	95	80	63	50	40	4	4
0	173	179	161	161	141	146	123	97	76	62	6
- 1	177	195	202	181	181	159	164	139	109	86	70
- 2	187	181	200	208	186	186	163	169	142	112	88
- 3	246	279	270	298	309	277	277	244	251	212	167
- 4	119	126	143	138	153	158	142	142	125	129	109
- 5 et -	239	266	290	321	336	360	390	376	374	356	329
TOTAL	1 258	1 331	1 371	1 399	1 401	1 366	1 312	1 217	1 117	961	773

S_t est la probabilité pour la cohorte, de suivre jusqu'à l'année t (soit un an avant l'admissibilité à la retraite).

HOMMES — Scénario 3 (Taux de retraite: moyenne 1981-83) — début

COHORTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...	...
Effectif 1984	298	346	338	452	478	561	623	662	849	913	1 048
S_t	1,0000	,9763	,9636	,9421	,9173	,8996	,8888	,8764	,8630	,8420	,8245
Année t	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	...-...
EFFECTIFS ADMISSIBLES											
1	298	338	326	426	438	505	554	580	733	769	864
0	244	278	316	304	398	409	472	517	542	685	718
- 1	167	218	248	282	271	355	365	421	462	484	612
- 2	141	135	176	200	227	218	286	294	339	372	390
- 3	112	115	110	143	163	185	178	233	240	276	303
- 4	101	85	87	84	109	124	141	135	177	182	210
- 5		79	66	68	66	85	97	110	106	138	142
- 6 et -		176	183	178	176	173	185	202	223	235	267
- 5 et -	246	255	249	246	242	258	282	312	329	373	409
TOTAL	1 309	1 424	1 512	1 685	1 848	2 054	2 278	2 492	2 822	3 141	3 506
RETRAITES											
1	13	15	14	18	19	22	24	25	32	33	37
0	19	22	25	24	31	32	37	41	43	54	57
- 1	26	34	38	44	42	55	57	65	72	75	95
- 2	21	20	26	30	34	32	42	44	50	55	58
- 3	23	23	22	29	33	37	36	47	49	56	61
- 4	17	14	14	14	18	20	23	22	29	30	34
- 5et -	58	60	59	58	57	61	67	74	78	88	97
TOTAL	177	188	198	217	234	259	286	318	353	391	439

S_t est la probabilité pour la cohorte, de suivre jusqu'à l'année t (soit un an avant l'admissibilité à la retraite).

HOMMES — Scénario 3 (Taux de retraite: moyenne 1981-83)

COHORTE	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	fin
Effectif 1984	1 045	1 225	1 375	1 434	1 644	1 576	1 488	1 310	965	257	183
S_t	,8097	,7919	,7755	,7600	,7446	,7282	,7126	,6947	,6813	,6647	,6454
Année t	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06
EFFECTIFS ADMISSIBLES											
1	846	970	1 066	1 090	1 224	1 148	1 060	910	657	171	118
0	807	790	906	996	1 018	1 143	1 072	990	850	614	160
- 1	641	721	705	809	889	909	1 021	957	884	759	548
- 2	493	516	581	568	652	716	732	823	771	712	612
- 3	318	402	421	474	463	531	584	597	671	628	580
- 4	230	242	306	320	360	352	404	444	454	510	478
- 5	164	180	189	239	250	282	275	316	347	355	399
- 6 et -	293	327	363	395	454	504	563	600	656	718	768
- 5 et -	457	507	552	634	704	786	838	916	1 003	1 073	1 167
TOTAL	3 792	4 148	4 537	4 891	5 310	5 585	5 711	5 637	5 290	4 467	3 663
RETRAITES											
1	36	42	46	47	53	49	46	39	28	7	5
0	64	62	72	79	80	90	85	78	67	49	13
- 1	99	112	109	125	138	141	158	148	137	118	85
- 2	73	76	86	84	96	106	108	122	114	105	91
- 3	64	81	85	96	94	107	118	121	136	127	117
- 4	38	40	50	52	59	58	66	73	74	83	78
- 5 et -	108	120	130	150	166	185	198	216	237	253	275
TOTAL	482	533	578	633	686	736	779	797	793	742	664

S_t est la probabilité pour la cohorte, de suivre jusqu'à l'année t (soit un an avant l'admissibilité à la retraite).

Gouvernement du Québec
Ministère
de l'Éducation